

This Page Is Inserted by IFW Operations  
and is not a part of the Official Record

## **BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS.
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

As rescanning documents *will not* correct images,  
please do not report the images to the  
Image Problem Mailbox.

CLIPPEDIMAGE= JP409201435A

PAT-NO: JP409201435A

DOCUMENT-IDENTIFIER: JP 09201435 A

TITLE: GOLF CLUB CHANGEABLE LENGTH

PUBN-DATE: August 5, 1997

INVENTOR- INFORMATION:

NAME

KAMIMURA, YOSHIYASU

ASSIGNEE- INFORMATION:

NAME

KAMIMURA YOSHIYASU

COUNTRY

N/A

APPL-NO: JP08012105

APPL-DATE: January 26, 1996

INT-CL (IPC): A63B053/12;A63B053/14

ABSTRACT:

PROBLEM TO BE SOLVED: To provide a golf club changeable of the length and more suitable to practical use by improving a length regulating mechanism.

SOLUTION: A sliding cylinder 11 is jacketed as freely slidable in the direction of the shaft axis on a top end 1a of a shaft 1, a revolution prohibiting means K for preventing the revolution around the shaft axis and a sliding means are built in the sliding cylinder and a grip 13 is formed on the outer periphery of the sliding cylinder. A prohibiting means for preventing revolution is made as the top end and the sliding cylinder are respectively formed as a cylinder having other polygonal shape section than triangle or recessed and projecting stripes engaging each other along the sliding direction are

formed on sliding surface between the top end part and sliding cylinder. The sliding means is composed of a screw rod 3 having a given length screwable to a female screw hole 2a formed at a plug member 2 fixed at the top end part and a engaging member 4 for demountably engaging a screw revolving member.

COPYRIGHT: (C)1997, JPO

(19)日本国特許庁 (JP)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平9-201435

(43)公開日 平成9年(1997)8月5日

(51)Int.Cl.<sup>6</sup>  
A 63 B 53/12  
53/14

識別記号 庁内整理番号

F I  
A 63 B 53/12  
53/14

技術表示箇所  
B  
Z

審査請求 未請求 請求項の数4 O.L (全4頁)

(21)出願番号

特願平8-12105

(71)出願人 391015096

上村 喜康

愛知県春日井市藤山台4丁目1番地の2  
410号棟401号室

(22)出願日 平成8年(1996)1月26日

(72)発明者 上村 喜康

愛知県春日井市藤山台4丁目1番地の2  
410号棟401号室

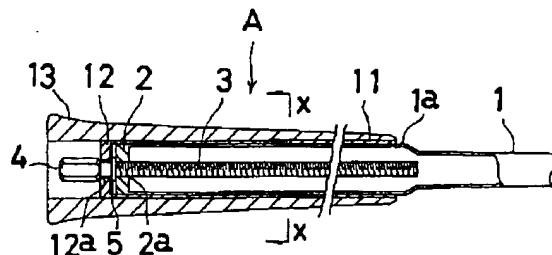
(74)代理人 弁理士 松波 祥文

(54)【発明の名称】 長さ可変のゴルフクラブ

(57)【要約】

【課題】 長さ調節機構を改良して、より実用に適した長さ可変のゴルフクラブを提供するにある。

【解決手段】 シャフト1の上端部1aに、スライド筒11を、シャフト軸方向に摺動可能に外嵌し、スライド筒には、シャフト軸周りの回動を防ぐ回動阻止手段K、及び摺動手段Sを設け、スライド筒の外周面にグリップ部13を形成する構成とした。回動阻止手段として、上端部と、スライド筒とを、夫々三角以上の角筒状に形成するか、上端部とスライド筒との摺接面に、互いに係合する凹条及び突条を摺動方向に沿わせて設けるとよい。摺動手段は、上端部に固着した栓体2に設けた螺孔2aに螺合した所定長さの螺杆3と、螺杆の上端に設けた螺杆回転具Bを着脱自在に係合させる係合部材4とを備える構成にするとよい。



1

## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 シャフト1の上端部1aに、スライド筒11を、シャフト軸方向に摺動可能に外嵌し、前記スライド筒11には、シャフト軸周りの回動を防ぐ回動阻止手段K、及び摺動手段Sを設け、前記スライド筒11の外周面にグリップ部13を形成したことを特徴とする長さ可変のゴルフクラブ。

【請求項2】 前記回動阻止手段Kとして、前記上端部1aと、前記スライド筒11とを、夫々三角以上の角筒状に形成したことを特徴とする請求項1記載の長さ可変のゴルフクラブ。

【請求項3】 前記回動阻止手段Kは、前記上端部1aとスライド筒11との摺接面に、摺動方向に沿わせて設けた互いに係合する凹条及び突条であることを特徴とする請求項1記載の長さ可変のゴルフクラブ。

【請求項4】 前記摺動手段Sは、前記上端部1aに固着した栓体2に設けた螺孔2aと、該螺孔2aに螺合された所定長さの螺杆3と、該螺杆3の上端に設けたられて、ナット廻し具に類する螺杆回転具Bを着脱自在に係合させる、係合部材4とを備えることを特徴とする請求項1乃至3のいずれかに記載の長さ可変のゴルフクラブ。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【産業上の利用分野】 本発明は、プレーの開始に先立つて、或は、プレー中に、必要に応じてシャフトの長さを容易に伸縮させられ、且つ、この伸縮状態を確実に固定させられる様にした長さ可変のゴルフクラブに関する。

## 【0002】

【従来の技術】 ゴルフクラブには、大きく分けて、ウッド、アイアン及びパターの三種類があり、各種類毎に、ヘッドの形状やシャフトの長さが相異なる幾つかのタイプのものが用意されており、状況に応じてそれ等を使い分けられる様にしている。此等のゴルフクラブの、夫々の最適長さは、プレーヤーの背丈や打ち癖、そして、打球場所の地形等に応じて、経験的に感得されるものである。ところが、既存のゴルフクラブのシャフトの長さは、概ね、規格寸法が設定されているので、規格寸法以外のものを使いたくても、入手は困難だった。コースの状況によっては、かなり微妙に長さを調節したくなる場合があるのである。そこで、本願出願人は、長さ可変のシャフトの構成に就いて、従来から様々に考究を重ねて来た。

## 【0003】

【発明が解決しようとする課題】 本発明は、長さ調節機構を更に改良して、より実用に適する様にした長さ可変のゴルフクラブを提供するにある。

## 【0004】

【課題を解決するための手段】 上記の目的を達成する為の、本発明による長さ可変のゴルフクラブは、シャフト

2

1の上端部1aに、スライド筒11を、シャフト軸方向に摺動可能に外嵌し、前記スライド筒11には、シャフト軸周りの回動を防ぐ回動阻止手段K、及び摺動手段Sを設け、前記スライド筒11の外周面にグリップ部13を形成する構成とした。そして、前記回動阻止手段Kとして、前記上端部1aと、前記スライド筒11とを、夫々三角以上の角筒状に形成するとよい。或は、前記回動阻止手段Kとして、前記上端部1aとスライド筒11との摺接面に、互いに係合する凹条及び突条を、摺動方向に沿わせて設けててもよい。又、前記摺動手段Sは、前記上端部1aに固着した栓体2に設けた螺孔2aと、該螺孔2aに螺合された所定長さの螺杆3と、該螺杆3の上端に設けられて、ナット廻し具に類する螺杆回転具Bを着脱自在に係合させる、係合部材4とを備える構成にするとよい。

## 【0005】

【発明の実施の形態】 以下に、図1～図4を参照しながら、本発明の一実施例を説明する。この実施例のゴルフクラブAの、シャフト1の上端部1a（グリップ側）近傍の縦断面図としての図1に於いて、1はシャフトで、ヘッド（図示略）に向けて先細り状に形成されている。シャフト1の上部のグリップを設ける部分に相当する上端部1aは、塑性加工によって、一様な横断面形状の六角筒状に形成している。

【0006】 上端部1aの解放端には、六角盤状、或は、円盤状の栓体2を嵌合状態で固着している。この栓体2の真ん中には、軸心方向に貫く螺孔2aを設け、この螺孔2aに、所定長さの螺杆3を螺合させている。螺杆3の上端には、後述するナット廻し具に類する、螺杆回転具B（図4参照）を着脱自在に係合させる為の係合部材4を、着脱可能に嵌着固定させている。5は、螺杆3に固着させた止輪である。螺孔2a及び螺杆3は、摺動手段Sを構成している。

【0007】 11は、六角筒状のスライド筒で、シャフト1の上端部1aに、摺動可能に、ガタツキ無く外嵌させ得る横断面形状に作られている。スライド筒11の長さは、上端部1aの長さより幾分長くしている。そして、解放上端を塞ぐ端面板12の真ん中には、螺杆3を遊嵌させる挿通孔12aを設けている。シャフト1の上端部1a及びスライド筒11は、回動阻止手段Kを構成している。

【0008】 スライド筒11の外周面には、グリップ部13を設けている。筒状の形成されたこのグリップ部13の上端は、スライド筒11の上端から幾分突出させている。これによって、図1から理解される様に、螺杆3の上端に取着されて、端面板12の上方に突出した係止部材4が、露出状態にならない様にしている。

【0009】 ゴルフクラブAには、螺杆3を回動させる為の、例えば、図4に示した様に螺杆回転具Bを付属させている。この螺杆回転具Bは、係止部材4に係合させ

50

る係合部21に、ハンドル部22を連結させた構成を備えており、図示は省いたが、ハンドル部22には、プレーヤーのポケットにコンパクトに取り易い様に、公知の折畳機構を探り入れるとよい。

【0010】次に、上記構成の作用を説明する。例えば、図1に示した様に、ゴルフクラブAの長さを最も短くした状態から、図2に示した様に、所望の長さだけ長くしたい時には、螺杆3の上端に取着した係止部材4に、螺杆回転具Bの係合部21を、図4に示した様に嵌着させたうえ、ハンドル部22を、スライド筒11がシャフト1の上端部1aから引き抜かれる方向に回転させればよい。

【0011】スライド筒11を所望の長さ分、引き出した後、螺杆回転具Bを取り外せば、ゴルフクラブAは、この引出分の長さだけ伸長された状態に確実に固定される。この状態から、ゴルフクラブAの長さを短縮させたい時には、螺杆3を上記とは逆方向に回転させればよい。

【0012】尚、上記構成に於いて、細部の構造は適宜に設計変更しても、本発明の目的は達成される。例えば、スライド筒11及びシャフト1の上端部1aは、六角筒形状に限らず、三角以上の適宜の角数の筒体でもよい。或は、回動阻止手段Kとして、上端部1aとスライド筒11との摺接面に、互いに係合する凹条及び突条を、摺動方向に沿わせて設けてよい。

### 【0013】

【発明の効果】以上の説明によって明らかな様に、本発明のゴルフクラブによれば、以下に列挙した如き、実用上の優れた効果が得られる。

(a) 従来の様に、ゴルフクラブの各種類毎に、夫々長さが違う複数本を用意しなくても済み、より軽快にプレーを楽しむことが出来る。

(b) 従って、ゴルフバッグの運搬や保管等の為、余分の労力やスペースを省ける。そして、経済的でもある。

4

る。

(c) 従来は、ゴルフクラブの長さ調節を、大まかに段階的にしか行えなかつたのが、連続的に微妙に調節出来る様になる。

(d) 構造が比較的簡単で、長さ調節機構の部分をガタツキ無く頑丈に作れるので、クラブ・ヘッドがブレル等による打球のコントロールへの微妙な悪影響を及ぼすことも無い。

(e) 伸ばした、又は、縮めた状態を確実に固定出来るので、使用上安全である。

### 【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の一実施例を示すもので、グリップ部分の近傍の縦断面図である。

【図2】同上、図1のX-X線に沿う横断面図である。

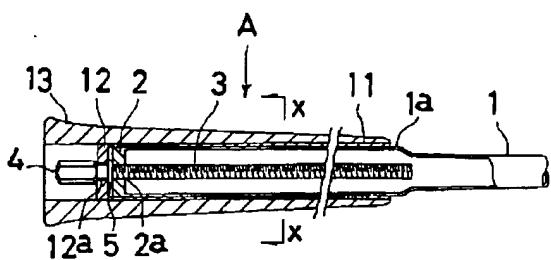
【図3】同上、図1の状態から、ゴルフクラブの長さを幾分長くした状態の縦断面図である。

【図4】同上、ゴルフクラブのグリップ部分と、螺杆回転具との斜視図である。

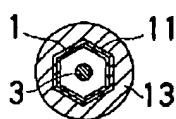
### 【符号の説明】

20 A ゴルフクラブ  
 B 螺杆回転具（摺動手段）  
 1 シャフト  
 1a 上端部（回動阻止手段）  
 2 柱体  
 2a 螺孔（摺動手段）  
 3 螺杆（全上）  
 4 係合部材（全上）  
 5 止輪  
 11 スライド筒（回動阻止手段）  
 30 12 端面板  
 12a 挿通孔  
 13 グリップ部  
 21 係合部  
 22 ハンドル部

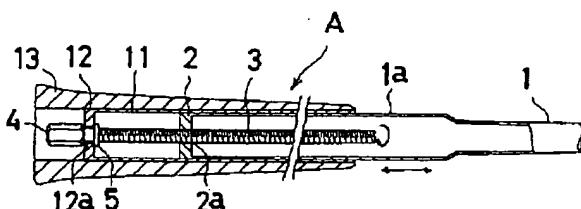
【図1】



【図2】



【図3】



【図4】

